

### Основные характеристики

Семейство продуктов	Altivar Lift
Тип изделия или компонента	Привод с регулируемой частотой вращения
Краткое имя устройства	ATV71
Назначение изделия	Синхронные двигатели Асинхронные электродвигатели
Применение изделия	Лифт
Стиль сборки	С радиатором
Вариант	Со встроенным терминалом с 7-сегментным дисплеем
Фильтр помех	Встроенный
Число фаз сети	Однофазный 3 фазы
Номинальное напряжение питания [Us]	200...240 В (- 15...10 %)
Пределы напряжения питания	170...264 В
Частота сети питания	50...60 Hz (- 5...5 %)
Частота сети	47,5...63 Гц
Мощность двигателя, кВт	Однофазный 3 фазы
Мощность двигателя, л.с.	3 фазы Однофазный
Линейный ток	39.4 А для 240 В, 3 фазы / 7.5 кВт / 10 лс 47.3 А для 200 В, однофазный / 5.5 кВт / 7.5 лс 40.1 А для 240 В, однофазный / 5.5 кВт / 7.5 лс 45 А для 200 В, 3 фазы / 7.5 кВт / 10 лс

### Дополнительные характеристики

Полная мощность	9.5 кВт·А для 240 В, однофазный / 5.5 кВт / 7.5 лс 16.4 кВт·А для 240 В, 3 фазы / 7.5 кВт / 10 лс
Предполагаемый линейный Isc	<= 22 кА, однофазный <= 22 кА, 3 фазы
Номинальн. выходной ток	27.5 А при 4 kHz, 230 В однофазный / 5.5 кВт / 7.5 лс 33 А при 4 kHz, 230 В 3 фазы / 7.5 кВт / 10 лс
Макс. переходной ток	44.9 А для 2 с 3 фазы / 7.5 кВт / 10 лс
Выходная частота привода	0...1600 Гц
Номинальн. частота коммутации	8 kHz
Частота коммутации	1...16 kHz регулируем.
Диапазон скоростей	1...50 синхронный двигатель в режиме замкнутого контура без обратной связи по сигналу скорости 1...1000 асинхронный электродвигатель в режиме замкнутого контура с обратной связью по сигналу датчика положения 1...100 асинхронный электродвигатель в режиме замкнутого контура без обратной связи по сигналу скорости
Точность скорость	+/- 0,01 % номинальной скорости для 0,2 Tn ... Tn изменение крутящего момента, в режиме замкнутого контура с обратной связью по сигналу датчика положения +/- 10 % номинального проскальзывания для 0,2 Tn ... Tn изменение крутящего момента, без обратной связи по сигналу скорости
Точность момента	+/- 15 % в режиме замкнутого контура без обратной связи по сигналу скорости +/- 5 % в режиме замкнутого контура с обратной связью по сигналу датчика положения

Переходная перегрузка по вращающему моменту	170 %, +/- 10 % для 60 с 220 %, +/- 10 % для 2 с
Тормозной момент	30 % без тормозного резистора < 150 % с тормозным резистором или резистором для грузоподъемных машин
Профиль управления асинхронным электродвигателем	Управление вектором потока без датчика, 2 точки Управление вектором потока без датчика, система адаптивного управления со стабилизацией мощности Управление вектором потока без датчика, стандартный Отношение напряжения/частоты, 5 точки Управление вектором потока с датчиком, стандартный Отношение напряжения/частоты - энергосбережение, квадратичная функция U/f Отношение напряжения/частоты, 2 точки
Профиль управления синхронным двигателем	Векторное управление без датчика, стандартный Векторное управление с датчиком, стандартный
Контур регулирования	Настраиваемый ПИ регулятор
Компенсация проскальзывания вала двигателя	Автоматически при любой нагрузке Недоступно в режиме преобразования напряжение/частота (2 или 5 точек) Подавляемый Регулируем.
Сигнализация	1 светодиод - красный - напряжение привода
Выходное напряжение	<= напряжение питания
Изоляция	Между цепями питания и управления
Тип кабеля	Кабель МЭК без монтажного комплекта : 1 провод (-а) - 45 °С, медь 70 °С / PVC Кабель UL 508 с комплектом NEMA тип 1 : 3 провод (-а) - 40 °С, медь 75 °С / PVC Кабель МЭК с комплектом для обеспечения степени защиты IP21 и P31 : 3 провод (-а) - 40 °С, медь 70 °С / PVC Кабель МЭК без монтажного комплекта : 1 провод (-а) - 45 °С, медь 90 °С / XLPE/EPR
Электрическое соединение	Зажим 2,5 мм <sup>2</sup> / AWG 14 (AI1-/AI1+, AI2, AO1, R1A, R1B, R1C, R2A, R2B, LI1...LI6, PWR) Зажим 16 мм <sup>2</sup> / AWG 4 (L1/R, L2/S, L3/T, U/T1, V/T2, W/T3, PC/-, PO, PA/+, PA, PB)
Момент затяжки	3 Н·м - 26,5 фунт·дюйм (L1/R, L2/S, L3/T, U/T1, V/T2, W/T3, PC/-, PO, PA/+, PA, PB) 0.6 Н·м (AI1-/AI1+, AI2, AO1, R1A, R1B, R1C, R2A, R2B, LI1...LI6, PWR)
Питание	Внутреннее питание при 24 В пост. ток (21...27 В) - <= 200 А с защита от перегрузки и короткого замыкания Внутреннее питание для регулируемого потенциометра (1 - 10 кОм) при 10.5 В пост. ток +/- 5 % - <= 10 А с защита от перегрузки и короткого замыкания
Номер аналогового входа	2
Тип подключения	Напряжение, задаваемое программным способом : (AI2) 0...10 V пост. ток - 24 В макс. - 30000 Ом - разрешение: 11 бит Ток, задаваемый программным способом : (AI2) 0...20 mA - 242 Ом - разрешение: 11 бит Напряжение биполярного источника : (AI1-/AI1+) +/- 10 V пост. ток - 24 В макс. - разрешение: 11 бит + знак
Длительность выборки	2 мс +/- 0,5 мс (AI1-/AI1+) - аналоговых входа вход(ы) 2 мс +/- 0,5 мс (AI2) - аналоговых входа вход(ы) 2 мс +/- 0,5 мс (LI1...LI5) - дискретный вход(ы) 2 мс +/- 0,5 мс (LI6) если сконфигурирован как логический вход - дискретный вход(ы)
Время отклика	<= 100 мс для STO (останов двигателя при превыш. допустимого вращ. момента) 7 ms +/- 0,5 мс (R1A, R1B, R1C) - дискретный выход(ы) 7 ms +/- 0,5 мс (R2A, R2B) - дискретный выход(ы) 2 ms +/- 0,5 мс (AO1) - аналоговый выход(ы)
Точность	+/- 0,6 % (AI2) для изменения температуры 60 °С +/- 1 % (AO1) для изменения температуры 60 °С +/- 0,6 % (AI1-/AI1+) для изменения температуры 60 °С
Ошибка линеаризации	+/- 0,15 % макс. значения (AI1-/AI1+, AI2) +/- 0,2 % (AO1)
Номер аналогового выхода	1

Тип аналогового выхода	Напряжение, задаваемое программным способом : (AO1) 0...10 V пост. ток - 470 Ом - разрешение: 10 бит Ток, задаваемый программным способом : (AO1) 0...20 mA - 500 Ом - разрешение: 10 бит Логический выход, конфигурируемый программным способом : (AO1) 10 V - <= 20 A
Количество дискретных выходов	2
Тип дискретного выхода	Задаваем. релейная логика : (R1A, R1B, R1C) Н.О./Н.З. - 100000 циклы Задаваем. релейная логика : (R2A, R2B) нет - 100000 циклы
Минимальный коммутируемый ток	3 mA при 24 V пост. ток (задаваем. релейная логика)
Макс. коммутируемый ток	2 A при 250 V пер. ток вкл. индуктивн. нагрузка - cos phi = 0,4 - L/R = 7 мс (R1, R2) 2 A при 30 V пост. ток вкл. индуктивн. нагрузка - cos phi = 0,4 - L/R = 7 мс (R1, R2) 5 A при 250 V пер. ток вкл. резистивные нагрузка - cos phi = 1 - L/R = 0 мс (R1, R2) 5 A при 30 V пост. ток вкл. резистивные нагрузка - cos phi = 1 - L/R = 0 мс (R1, R2)
Количество дискретных входов	7
Тип дискретного входа	Программируемый (LI1...LI5) 24 V пост. Тока, с уровень 1 ПЛК - 3500 Ом Устанавливаемый переключателем (LI6) 24 V пост. Тока, с уровень 1 ПЛК - 3500 Ом Защищенный вход (PWR) 24 V пост. Тока - 1500 Ом Датчик РТС, конфигурируемый с помощью переключателя (LI6) - 0...6 щупы - 1500 Ом
Тип дискретных входов	Логическая схема отрицания (LI6) если сконфигурирован как логический вход, > 16 В (состояние 0), < 10 В (состояние 1) Положительная логика (LI1...LI5), < 5 В (состояние 0), > 11 В (состояние 1) Положительная логика (PWR), < 2 В (состояние 0), > 17 В (состояние 1) Логическая схема отрицания (LI1...LI5), > 16 В (состояние 0), < 10 В (состояние 1) Положительная логика (LI6) если сконфигурирован как логический вход, < 5 В (состояние 0), > 11 В (состояние 1)
Программы ускорения и замедления	S, U или по выбранный заказчиком Линейн., задается отдельно, от 0,01 до 9000 с Авт. изменение наклона x-ки резистором при превышении тормозной способности
Тип защиты	Короткое замыкание между фазами двигателя для привод Повышенное напряжение линии питания для привод Сверток между выходной фазой и землей для привод Откл. в цепи управления для привод Тепловая защита для двигатель От превышения предельной скорости для привод Перенапряжение на шине пост. тока для привод Исчезновение фазы двигателя для двигатель Отключение питания для двигатель Повышенное напряжение питания для привод От исчезновения фазы на входе для привод Защита от перегрева для привод Исчезновение фазы на входе для привод Тепловая защита для привод
Электрическая прочность изоляции	4230 В постоянный ток между зажимами управления и питания 2830 В постоянный ток между зажимами заземления и питания
Сопrotивление изоляции	> 1 МОм при 500 В пост. тока отн. земли в течение 1 минуты
Разрешение по частоте	0,1 Гц для дисплейный блок 0,024/50 Гц для аналоговый вход
Протокол порта обмена данными	CANopen Modbus
Тип разъема	1 RJ45 для Modbus на лицевой панели 1 RJ45 для Modbus на зажиме Вилка SUB-D 9 на RJ45 для CANopen
Физический интерфейс	2-проводн. RS 485 для Modbus
Кадр передачи	RTU для Modbus
Скорость передачи	20 kbps, 50 kbps, 125 kbps, 250 kbps, 500 kbps, 1 Mbps для CANopen 9600 bps, 19200 bps для Modbus на лицевой панели 4800 бит/с, 9600 бит/с, 19200 бит/с, 38,4 Кбит/с для Modbus на зажиме
Формат данных	8 бит, чет/нечет или без проверки на четность для Modbus на зажиме 8 бит, 1 стоповый бит, чет для Modbus на лицевой панели
Тип смещения	Нет импеданса для Modbus
Кол-во адресов	1...247 адреса для Modbus 1...127 адреса для CANopen

Способ доступа	Ведомый для CANopen
Опциональная карта	Интерфейсная плата для датчика положения Коммуникационная карта для Modbus TCP Коммуникационная карта для CC-Link Коммуникационная карта для Modbus Plus Коммуникационная карта для Fipio Плата для мостового крана Коммуникационная карта для Profibus DP Коммуникационная карта для DeviceNet Коммуникационная карта для Interbus-S Коммуникационная карта для Ethernet/IP Коммуникационная карта для Profibus DP V1 Встроенная программируемая плата контроллера Плата расширения вв/выв. Коммуникационная карта для Modbus/Uni-Telway
Рабочее положение	Вертикальный +/- 10 градусов

## Условия эксплуатации

Электромагнитная совместимость	Невосприимчивость к импульсным помехам 1,2/50 мкс - 8/20 мкс уровень 3 в соответствии с IEC 61000-4-5 Испытание на невосприимчивость к коммутационным помехам/коротким пакетам уровень 4 в соответствии с IEC 61000-4-4 Испытание на стойкость к радиочастотным помехам уровень 3 в соответствии с IEC 61000-4-3 Испытание стойкости к с электролитическому разряду уровень 3 в соответствии с IEC 61000-4-2 Испытание на стойкость к провалам и кратковременным исчезновениям напряжения в соответствии с IEC 61000-4-11 Проверка стойкости к наведенным РЧ помехам уровень 3 в соответствии с IEC 61000-4-6
Степень загрязнения	2 в соответствии с EN/IEC 61800-5-1
Степень защиты IP	IP54 на нижней части в соответствии с EN/IEC 61800-5-1 IP41 на верхней части в соответствии с EN/IEC 60529 IP20 на верхней части без панели-заглушки на крышке в соответствии с EN/IEC 60529 IP41 на верхней части в соответствии с EN/IEC 61800-5-1 IP20 на верхней части без панели-заглушки на крышке в соответствии с EN/IEC 61800-5-1 IP21 в соответствии с EN/IEC 60529 IP54 на нижней части в соответствии с EN/IEC 60529 IP21 в соответствии с EN/IEC 61800-5-1
Виброустойчивость	1,5 мм размах (f = 3...13 Гц) в соответствии с EN/IEC 60068-2-6 1 gn (f = 13...200 Гц) в соответствии с EN/IEC 60068-2-6
Ударопрочность	15 gn для 11 мс в соответствии с EN/IEC 60068-2-27
Уровень шума	57.4 дБ в соответствии с 86/188/EEC
Относительная влажность	5...95 % без образования конденсата в соответствии с IEC 60068-2-3 5...95 % без падения капель воды в соответствии с IEC 60068-2-3
Рабочая температура	- 200...400 °C без ухудшения номинальных значений
Температура окружающего воздуха при хранении	-25...70 °C
Рабочая высота над уровнем моря	<= 1000 м без ухудшения номинальных значений 1000...3000 м с уменьшением номинального тока на 1 % при увеличении высоты на 100 м
Стандарты	EN/IEC 61800-5-1 МЭК 60721-3-3 класс 3С1 МЭК 60721-3-3 класс 3С2 EN 61800-3 среда 1 категория С3 UL тип 1 EN/IEC 61800-3 EN 61800-3 среда 2 категория С3 EN 55011 класс А группа 2
Сертификация	C-Tick CSA GOST UL NOM 117
С маркировкой	CE

## Экологичность предложения

Статус предложения	Продукт категории Green Premium
Директива RoHS	Соответствует &#xA0;- с&#xA0; 1038 &#xA0;-&#xA0; Декларация о соответствии Schneider Electric <a href="#">Декларация о соответствии Schneider Electric</a>
Регламент REACH	Продукт не содержит превышающее норму количество особо опасных веществ
Экологический профиль продукта	Доступен
Инструкция по утилизации	Доступен

## Гарантия на оборудование

Период	The warranty on the equipment is 18 months from the date of entry into service, as evidenced by a relevant document, but not more than 24 months from the date of delivery
--------	--